*BOLETIN MENSUAL*

# SIDA

*SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA*

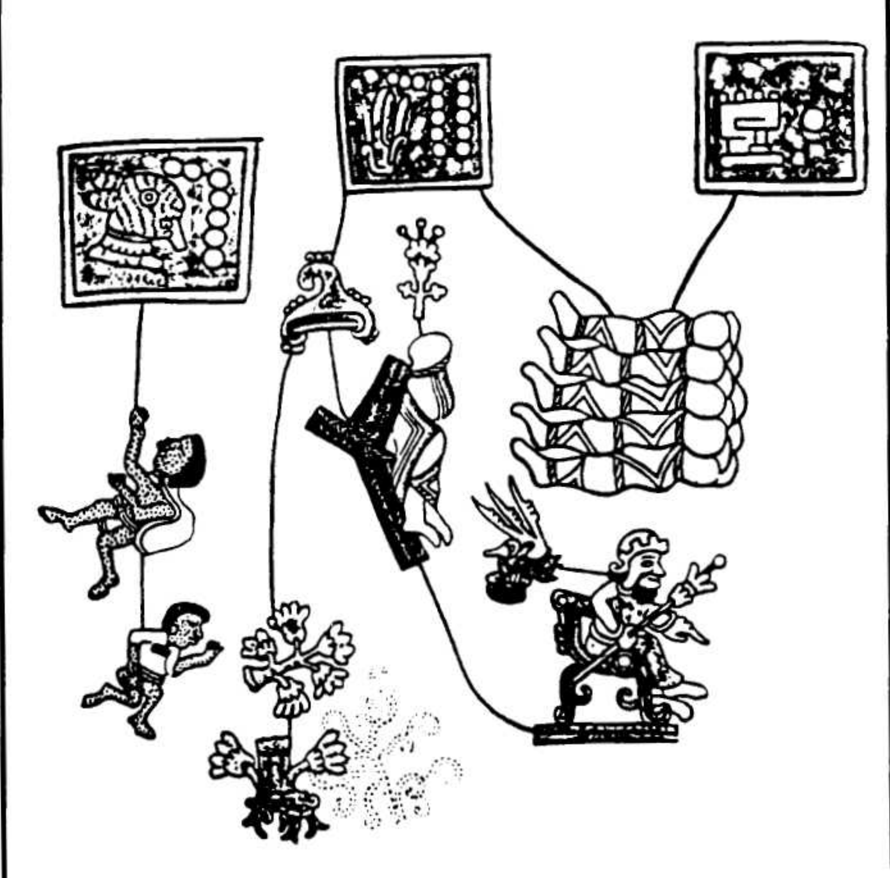
M E X I C O




**SECTOR SALUD**

**año 2** **número 9** **septiembre de 1988**

## GLIFOS DEL CODICE TELLERIANO-REMENSIS QUE DESCRIBEN LAS EPIDEMIAS DE VIRUELA EN LA NUEVA ESPAÑA. 1538 -1540 Y 1544 -1546



## CONTENIDO



**EDITADO POR LA DIRECCION GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA. SSA**

## 1. SITUACION DEL SIDA EN MEXICO. DATOS ACTUALIZADOS HASTA EL 1º DE SEPTIEMBRE DE 1988.

Hasta el 1º de septiembre de 1988 se han notificado a la Dirección General de Epidemiología 1736 casos de SIDA; durante el último mes se notificaron 108 casos nuevos, la mayoría de los cuales iniciaron su padecimiento durante 1987.

La tendencia de los casos es ascendente en todas las entidades del país, aunque el Distrito Federal concentra 582 casos de SIDA con una tasa de incidencia acumulada de 58.6 casos por millón de habitantes, el porcentaje de casos de SIDA en esta ciudad es ahora de 33.7%. El 65% de los casos de esta enfermedad se presentan en provincia y este porcentaje muestra una tendencia más acelerada que en el Distrito Federal. Los estados de la región norte del país concentran el 15.7% de los casos, con tasas que varían de 39.1 casos por millón de habitantes en Baja California, hasta 8.7 en Sonora. En conjunto en esta región se han reportado 271 casos con una tasa de 21.7. En la región centro occidente se han reportado 421 casos, que representan el 24.4% de todos los casos con una tasa de 22 por millón de habitantes; Jalisco concentra 237 con una tasa de 47.7, cercana a la del D. F.. La región centro oriente ha notificado 327 casos (18.9%) con una tasa de 11.6. El Estado de México concentra 154 con una tasa de 15.1. Los estados de la región sur han reportado 103 casos (6.0%) con una tasa de 12.4.

Las entidades con mayor riesgo de SIDA expresado en tasas son el D.F., Jalisco, Baja California, Morelos, Coahuila y Yucatán.

El análisis de la distribución por categoría de transmisión en las 10 entidades con mayor número de casos, muestra que la proporción de casos asociada a prácticas homo y bisexuales masculinas es variable, desde 46.6% en Puebla (24.4% homosexualidad masculina y 22.2% bisexualidad masculina) hasta 80.9% en Yucatán (74.5% homosexualidad masculina y 6.4% bisexualidad masculina). En aquellos estados con menor proporción de casos asociados a esta categoría de transmisión, el número de casos asociados a recepción de transfusiones es mayor. En Puebla esta categoría representa

el 24.4% de los casos notificados en este estado, 2.5 veces mayor que lo que constituye esta categoría para el total de casos; le siguen Jalisco con 20.3%, Morelos con 15.6% y el Estado de México con 13.6%. La proporción de casos asociada a transmisión heterosexual es más importante en Puebla donde estos casos representan el 20%, más del doble de la informada para el total de casos; le siguen el Estado de México(19.5%) y Morelos (11.1%). La entidad en que se presentó mayor proporción de casos asociada a hemofilia Coahuila, entidad donde estos casos representan el 7.1%. Cuatro de los cinco casos asociados a drogadicción intravenosa han sido notificados en el estado de Jalisco, representado el 1.7% del total de casos notificados por este estado. Al considerar homosexualidad masculina y drogadicción intravenosa en forma combinada los casos se encuentran distribuidos en varios estados. Por lo que se refiere a transmisión perinatal, si bien el número de casos es reducido, en algunos estados, como Morelos y Puebla, esta categoría representa el 2.2% del total de casos.

Del total de casos de SIDA, 1576 (90.8%) corresponden a hombres y 160 (7.2%) a mujeres, con una razón de 10. La razón hombre mujer en mayores de 65 años y menores de 15, es de 2 a 1 y 4 a 1 respectivamente. Del total de casos, el 67.1% se notificaron en el grupo de 25 a 44 años, el 13.5% en adultos jóvenes (de 15 a 24 años), y 12.8% corresponde al grupo de 45 a 64 años. Se ha reportado más de un caso de SIDA por cada 10 000 hombres en el grupo de 25 a 44 años, en cambio sólo 10 casos por cada millón de mujeres en este mismo grupo de edad. El riesgo de tener SIDA es 2.9 veces mayor en hombres de 25 a 44 años, y 1.3 veces en varones de 45 a 64 años en relación al total de la población masculina. Los grupos de ambos sexos con menor riesgo son los de menos de 15 años. Se han reportado 62 casos en menores de 15 años, que representan el 3.6% del total de casos.

De los 865 casos de SIDA en los que se cuenta con información sobre la ocupación, se observa que afecta principalmente a trabajadores de servicios públicos o personales (meseros, estilistas, aeromozos y otros) con 17.1%, a empleados administrativos 15.6%, profesionales

8.7%, trabajadores de la educación 8.3% y estudiantes 6%.

La población urbana de estratos socioeconómicos medio y alto sigue siendo la más afectada. Sólo el 2.4% de los casos se ha reportado en campesinos y trabajadores agrícolas.

El análisis de los casos de SIDA por categoría de transmisión en mujeres adultas indica que dos terceras partes adquieren la infección por transfusión sanguínea y una tercera parte por contactos heterosexuales.

En hombres adultos, el 92.7% de los casos adquirieron la infección por vía sexual, el 56.6% de los casos corresponde a homosexuales, el 26.5% a bisexuales y el 9.6% a contactos heterosexuales. En este mismo grupo el 6.0% (80 casos), corresponde a transmisión sanguínea, de los cuales 4.4% fueron transfundidos, 1.2% son hemofílicos y 0.4% drogadictos intravenosos. En el 1.3% de estos casos (17) se asociaron al uso de drogas de administración intravenosa y practicas homosexuales.

De los 62 casos pediátricos el 33.9% corresponde a hemofílicos, el 32.3% a transfundidos, el 22.6% adquirieron la infección por vía perinatal y el 4.8% por vía sexual.

El análisis de las categorías de transmisión por grupo de edad y sexo muestra los datos siguientes: En hombres menores de 15 años, la mayor proporción de casos se ha asociado a recepción de sangre y sus productos (42.9% en hemofílicos y 28.6% en transfundidos). El 18.4% de los casos se ha asociado a transmisión perinatal. En los sujetos de 15 a 24 años la mayor proporción de casos se asocia a prácticas homosexuales (51.7%) y bisexuales (19%). La proporción de casos asociada a recepción de sangre o sus productos (3.9% en transfundidos y 2.9% en hemofílicos) es menor que la asociada a transmisión heterosexual (7.3%). En este grupo de edad se presenta la mayor proporción de casos asociada a drogadicción intravenosa (1.5%). En los sujetos entre 25 y 44 años, la proporción de casos asociada a prácticas homosexuales (51.9%) y bisexuales (24.1%) ocupa el primer lugar. En este grupo de edad, la transmisión heterosexual de la enfermedad es proporcionalmente mayor (8.9%) que la asociada a transfusión (2.7%) y

hemofilia (0.7%). En los hombres de 45 a 64 años, la proporción de casos asociada a prácticas homo y bisexuales es la principal (41.7% y 26% respectivamente), mientras que la proporción de casos asociada a transmisión heterosexual (8.3%) es casi equivalente a la asociada a recepción de sangre y sus productos (transfundidos 7.8% y hemofílicos 0.5%). En los mayores de 65 años, el primer lugar lo ocupan los casos asociados a transfusión (41.7%), mientras que la proporción de casos asociados a prácticas homosexuales y bisexuales (16.7% y 16.7% respectivamente) y a hemofilia(8.3%) es menor. En hombres, la transmisión sexual ocurre preferentemente en el grupo sexualmente activo; la transmisión sanguínea se observa particularmente en los menores de 15 años y mayores de 65.

En las mujeres la situación es diferente. En todos los grupos de edad los casos asociados a transfusión ocupan el primer lugar, de 46.2% en las menores de 15 años hasta 100% en las mayores de 65 años. En las menores de 15 años la transmisión perinatal ocupa el segundo lugar (38.5%). En las adolescentes y adultas la transmisión heterosexual representa un mayor porcentaje(23.3 y 33.7% respectivamente).

En cuanto a las instituciones notificantes, el 44.3% (769 casos) ha sido notificado por el IMSS; 33.5% (582 casos) por la SSA; 10.8% (187 casos) por el ISSSTE; y 11.4% (198 casos) por otras instituciones.

En lo que se refiere al estado actual de los pacientes, el 66.9% (1063 casos) continúa vivo y el 33.1%( 526 casos) ha fallecido. Se desconoce el estado actual de 147 pacientes.

NUMERO DE CASOS CONFIRMADOS POR FECHA DE INICIO
DE SINDROME DE INMUNO DEFICIENCIA ADQUIRIDA
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
1980-1988

| AÑO/SEMESTRE | Nº DE CASOS POR FECHA DE INICIO | Nº DE CASOS ACUMULADOS |
|---|---|---|
| **1981** | | |
| 1er semestre | 1 | 1 |
| 2do semestre | 1 | 2 |
| **1982** | | |
| 1er semestre | 3 | 5 |
| 2do semestre | 8 | 13 |
| **1983** | | |
| 1er semestre | 18 | 31 |
| 2do semestre | 18 | 49 |
| **1984** | | |
| 1er semestre | 18 | 67 |
| 2do semestre | 54 | 121 |
| **1985** | | |
| 1er semestre | 79 | 200 |
| 2do semestre | 141 | 341 |
| **1986** | | |
| 1er semestre | 156 | 497 |
| 2do semestre | 296 | 793 |
| **1987** | | |
| 1er semestre | 395 | 1 188 |
| 2do semestre | 312 | 1 500 |
| **1988** | | |
| 1er semestre | 226 | 1726 |
| 2do semestre | 10 | 1736 |
| **TOTAL** | **1736** | |

FUENTE: INSTITUCIONES DEL SECTOR SALUD

DISTRIBUCION DE LOS CASOS DE SIDA POR OCUPACION
MEXICO, HASTA EL 1º DE SEPTIEMBRE DE 1988

| | OCUPACION | No. | % |
|---|---|---|---|
| 1. | TRABAJADOR DE SERVICIOS PUBLICOS O PERSONALES | 148 | 17.1 |
| 2. | EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS | 135 | 15.6 |
| 3. | PROFESIONALES | 75 | 8.7 |
| 4. | TRABAJADOR DE LA EDUCACION | 72 | 8.3 |
| 5. | ESTUDIANTE | 52 | 6.0 |
| 6. | OBRERO INDUSTRIAL | 51 | 5.9 |
| 7. | COMERCIANTE O VENDEDOR | 49 | 5.7 |
| 8. | AMA DE CASA | 49 | 5.7 |
| 9. | TRABAJADOR DE LA SALUD | 44 | 5.1 |
| 10. | TRABAJADOR DEL ARTE Y ESPECTACULOS | 37 | 4.3 |
| 11. | CHOFER | 28 | 3.2 |
| 12. | TECNICO Y PERSONAL ESPECIALIZADO | 28 | 3.2 |
| 13. | CAMPESINO O TRABAJADOR AGRICOLA | 21 | 2.4 |
| 14. | EMPLEADO DOMESTICO | 20 | 2.3 |
| 15. | DESEMPLEADO | 18 | 2.1 |
| 16. | TRABAJADOR DE VIGILANCIA | 15 | 1.7 |
| 17. | VENDEDOR AMBULANTE | 14 | 1.6 |
| 18. | PROSTITUTA (O) | 7 | 0.8 |
| 19. | RECLUSO | 2 | 0.2 |
| | **TOTAL** | **865** | **100.0** |

## NUMERO DE CASOS CONFIRMADOS POR FECHA DE INICIO DE SINDROME DE INMUNO DEFICIENCIA ADQUIRIDA ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 1980-1988

| AÑO/SEMESTRE | Nº DE CASOS POR FECHA DE INICIO | Nº DE CASOS ACUMULADOS |
|---|---|---|
| **1981** | | |
| 1er semestre | 1 | 1 |
| 2do semestre | 1 | 2 |
| **1982** | | |
| 1er semestre | 3 | 5 |
| 2do semestre | 8 | 13 |
| **1983** | | |
| 1er semestre | 18 | 31 |
| 2do semestre | 18 | 49 |
| **1984** | | |
| 1er semestre | 18 | 67 |
| 2do semestre | 54 | 121 |
| **1985** | | |
| 1er semestre | 79 | 200 |
| 2do semestre | 141 | 341 |
| **1986** | | |
| 1er semestre | 156 | 497 |
| 2do semestre | 296 | 793 |
| **1987** | | |
| 1er semestre | 395 | 1 188 |
| 2do semestre | 312 | 1 500 |
| **1988** | | |
| 1er semestre | 226 | 1726 |
| 2do semestre | 10 | 1736 |
| **TOTAL** | **1736** | |

## DISTRIBUCION DE LOS CASOS DE SIDA POR OCUPACION MEXICO, HASTA EL 1º DE SEPTIEMBRE DE 1988

| | OCUPACION | No. | % |
|---|---|---|---|
| 1. | TRABAJADOR DE SERVICIOS PUBLICOS O PERSONALES | 148 | 17.1 |
| 2. | EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS | 135 | 15.6 |
| 3. | PROFESIONALES | 75 | 8.7 |
| 4. | TRABAJADOR DE LA EDUCACION | 72 | 8.3 |
| 5. | ESTUDIANTE | 52 | 6.0 |
| 6. | OBRERO INDUSTRIAL | 51 | 5.9 |
| 7. | COMERCIANTE O VENDEDOR | 49 | 5.7 |
| 8. | AMA DE CASA | 49 | 5.7 |
| 9. | TRABAJADOR DE LA SALUD | 44 | 5.1 |
| 10. | TRABAJADOR DEL ARTE Y ESPECTACULOS | 37 | 4.3 |
| 11. | CHOFER | 28 | 3.2 |
| 12. | TECNICO Y PERSONAL ESPECIALIZADO | 28 | 3.2 |
| 13. | CAMPESINO O TRABAJADOR AGRICOLA | 21 | 2.4 |
| 14. | EMPLEADO DOMESTICO | 20 | 2.3 |
| 15. | DESEMPLEADO | 18 | 2.1 |
| 16. | TRABAJADOR DE VIGILANCIA | 15 | 1.7 |
| 17. | VENDEDOR AMBULANTE | 14 | 1.6 |
| 18. | PROSTITUTA (O) | 7 | 0.8 |
| 19. | RECLUSO | 2 | 0.2 |
| | **TOTAL** | **865** | **100.0** |

FUENTE: INSTITUCIONES DEL SECTOR SALUD

# TASA DE INCIDENCIA ACUMULADA POR ENTIDAD FEDERATIVA MEXICO 1982-1988 (HASTA EL 1º DE SEPTIEMBRE)

| ENTIDAD | CASOS ACUMULADOS | TASA* | PORCENTAJE |
|---|---|---|---|
| • **REGION CENTRO** | | | |
| Distrito Federal | 582 | 58.6 | 33.7 |
| **Subtotal** | **582** | **58.6** | **33.7** |
| • **REGION NORTE** | | | |
| Nuevo León | 86 | 28.9 | 5.0 |
| Coahuila | 70 | 38.7 | 4.1 |
| Baja California | 52 | 39.1 | 3.0 |
| Tamaulipas | 23 | 10.6 | 1.3 |
| Chihuahua | 22 | 10.0 | 1.3 |
| Sonora | 15 | 8.7 | 0.9 |
| Baja California Sur | 3 | 10.7 | 0.2 |
| **Subtotal** | **271** | **21.7** | **15.7** |
| • **REGION CENTRO OCCIDENTE** | | | |
| Jalisco | 237 | 47.7 | 13.7 |
| Guerrero | 39 | 16.0 | 2.3 |
| Michoacán | 39 | 12.1 | 2.3 |
| Sinaloa | 27 | 12.3 | 1.6 |
| Durango | 19 | 14.3 | 1.1 |
| Nayarit | 19 | 23.4 | 1.1 |
| San Luis Potosí | 18 | 9.4 | 1.0 |
| Colima | 11 | 27.6 | 0.6 |
| Aguascalientes | 6 | 9.5 | 0.3 |
| Zacatecas | 6 | 4.9 | 0.3 |
| **Subtotal** | **421** | **22.0** | **24.4** |

* Tasa X 1 000 000 habitantes

| ENTIDAD | CASOS ACUMULADOS | TASA* | PORCENTAJE |
|---|---|---|---|
| • **REGION CENTRO ORIENTE** | | | |
| México | 154 | 15.1 | 8.9 |
| Veracruz | 50 | 7.9 | 2.9 |
| Morelos | 45 | 38.8 | 2.6 |
| Puebla | 45 | 11.7 | 2.6 |
| Hidalgo | 15 | 8.6 | 0.9 |
| Guanajuato | 11 | 3.3 | 0.6 |
| Tlaxcala | 4 | 6.3 | 0.2 |
| Queretaro | 3 | 3.4 | 0.2 |
| **Subtotal** | **327** | **11.6** | **18.9** |
| • **REGION SUR** | | | |
| Yucatán | 47 | 38.2 | 2.7 |
| Oaxaca | 21 | 8.1 | 1.2 |
| Chiapas | 14 | 5.9 | 0.8 |
| Tabasco | 9 | 7.3 | 0.5 |
| Campeche | 7 | 13.1 | 0.4 |
| Quintana Roo | 5 | 15.1 | 0.3 |
| **Subtotal** | **103** | **12.4** | **6.0** |
| **EXTRANJERO** | **21** | - | **1.3** |
| **Subtotal** | **1726** | - | **100.0** |
| **SE IGNORA** | **10** | | |
| **TOTAL** | **1736** | **22.3** | **100.0** |

* Tasa X 1 000 000 habitantes

## CASOS DE SIDA EN MEXICO HASTA EL 1º DE SEPTIEMBRE DE 1988

**EDAD Y SEXO**

| GRUPO DE EDAD | MASCULINO NO. | MASCULINO % | FEMENINO NO. | FEMENINO % | TOTAL | % | RAZON HOM/MUJ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <15 | 49 | 3.1 | 13 | 8.1 | 62 | 3.6 | 4/1 |
| 15-24 | 205 | 13.0 | 30 | 18.8 | 235 | 13.5 | 7/1 |
| 25-44 | 1076 | 68.3 | 89 | 55.6 | 1165 | 67.1 | 12/1 |
| 45-64 | 204 | 12.9 | 18 | 11.3 | 222 | 12.8 | 11/1 |
| 65 y + | 12 | 0.8 | 5 | 3.1 | 17 | 1.0 | 2/1 |
| Se ignora | 30 | 1.9 | 5 | 3.1 | 35 | 2.0 | 6/1 |
| TOTAL | 1576 | 100.0 | 160 | 100.0 | 1736 | 100.0 | 10/1 |

**TASA DE INCIDENCIA ACUMULADA DE SIDA POR EDAD Y SEXO**

| GRUPO DE EDAD | MASCULINO NO. | MASCULINO TASA* | FEMENINO NO. | FEMENINO TASA* | TOTAL | TASA* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <15 | 49 | 3.1 | 13 | 0.8 | 62 | 2.0 |
| 15-24 | 205 | 23.9 | 30 | 3.6 | 235 | 13.8 |
| 25-44 | 1076 | 114.9 | 89 | 9.6 | 1165 | 62.5 |
| 45-64 | 204 | 50.8 | 18 | 4.3 | 222 | 27.1 |
| 65 y + | 12 | 9.7 | 5 | 3.4 | 17 | 6.3 |
| Se ignora | 30 | -.- | 5 | -.- | 35 | -.- |
| **TOTAL** | **1576** | **40.3** | **160** | **4.1** | **1736** | **22.3** |

* TASA X 1 000 000 HABITANTES

# CASOS DE SIDA EN MEXICO HASTA EL 1º DE SEPTIEMBRE DE 1988

## CATEGORIA DE TRANSMISION EN ADULTOS POR SEXO

| CATEGORIA DE TRANSMISION | MASCULINO NO. | % | FEMENINO NO. | % | TOTAL | % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HOMOSEXUALES MASCULINOS | 759 | 56.6 | | | 759 | 51.5 |
| BISEXUALES MASCULINOS | 355 | 26.5 | | | 355 | 24.1 |
| CONTACTOS HETEROSEXUALES | 129 | 9.6 | 40 | 29.9 | 169 | 11.5 |
| TRANSMISION SEXUAL | 1243 | 92.7 | 40 | 29.9 | 1283 | 87.1 |
| TRANSFUSION | 59 | 4.4 | 94 | 70.1 | 153 | 10.4 |
| HEMOFILICOS | 16 | 1.2 | | | 16 | 1.1 |
| DROGADICTOS (I.V.) | 5 | 0.4 | | | 5 | 0.3 |
| TRANSMISION SANGUINEA | 80 | 6.0 | 94 | 70.1 | 174 | 11.8 |
| HOMOSEXUALES DROGADICTOS I.V. | 17 | 1.3 | | | 17 | 1.2 |
| SUBTOTAL | 1340 | 100.0 | 134 | 100.0 | 1474 | 100.0 |
| | | (87.8) | | (91.2) | | (88.1) |
| NO DOCUMENTADO | | 187 | | 13 | | 200 |
| | | (12.2) | | (8.8) | | (11.9) |
| TOTAL | 1527 | 100.0 | 147 | 100.0 | 1674 | 100.0 |

## CATEGORIA DE TRANSMISION EN CASOS PEDIATRICOS

| CATEGORIA DE TRANSMISION | NO. | % |
|---|---|---|
| HEMOFILICOS | 21 | 33.9 |
| TRANSFUSION | 20 | 32.3 |
| TRANSMISION SANGUINEA | 41 | 66.2 |
| HOMOSEXUAL MASCULINO | 2 | 3.2 |
| HETEROSEXUAL FEMENINO | 1 | 1.6 |
| TRANSMISION SEXUAL | 3 | 4.8 |
| PERINATAL | 14 | 22.6 |
| NO DOCUMENTADO | 4 | 6.5 |
| TOTAL | 62 | 100.0 |

# CASOS DE SIDA EN MEXICO HASTA EL 1º DE SEPTIEMBRE DE 1988

## CATEGORIAS DE TRANSMISION POR ENTIDAD FEDERATIVA

| ENTIDAD | HOMOSEXUAL | | BISEXUAL | | HETEROSEXUAL | | TRANSFUSION | | HEMOFILICO | | DROG. I.V | | HOMO DROG I.V. | | PERINATAL | | NO DOCUMENT | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NO. | % | NO. | % | NO. | % | NO. | % | NO. | % | NO. | % | NO. | % | NO. | % | NO. | % | NO. | % |
| D. F. | 312 | 53.6 | 115 | 19.8 | 50 | 8.6 | 38 | 6.5 | 6 | 1.0 | 0 | 0.0 | 2 | 0.3 | 3 | 0.5 | 56 | 9.6 | 582 | 100.0 |
| JALISCO | 97 | 40.9 | 48 | 20.3 | 16 | 6.8 | 48 | 20.3 | 8 | 3.4 | 4 | 1.7 | 2 | 0.8 | 1 | 0.4 | 13 | 5.5 | 237 | 100.0 |
| MEXICO | 48 | 31.2 | 28 | 18.2 | 30 | 19.5 | 21 | 13.6 | 2 | 1.3 | 0 | 0.0 | 1 | 0.6 | 3 | 1.9 | 21 | 13.6 | 154 | 100.0 |
| NUEVO LEON | 32 | 37.2 | 21 | 24.4 | 7 | 8.1 | 3 | 3.5 | 4 | 4.7 | 0 | 0.0 | 1 | 1.2 | 0 | 0.0 | 18 | 20.9 | 86 | 100.0 |
| COAHUILA | 31 | 44.3 | 13 | 18.6 | 2 | 2.9 | 6 | 8.6 | 5 | 7.1 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 13 | 18.6 | 70 | 100.0 |
| BAJA CALIF | 24 | 46.2 | 14 | 26.9 | 3 | 5.8 | 6 | 11.5 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 2 | 3.8 | 0 | 0.0 | 3 | 5.8 | 52 | 100.0 |
| VERACRUZ | 26 | 52.0 | 10 | 20.0 | 3 | 6.0 | 2 | 4.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 9 | 18.0 | 50 | 100.0 |
| MORELOS | 13 | 28.9 | 10 | 22.7 | 5 | 11.1 | 7 | 15.6 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 1 | 2.2 | 9 | 20.0 | 45 | 100.0 |
| YUCATAN | 35 | 74.5 | 3 | 6.4 | 3 | 6.4 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 2 | 4.3 | 0 | 0.0 | 4 | 8.5 | 47 | 100.0 |
| PUEBLA | 11 | 24.4 | 10 | 22.2 | 9 | 20.0 | 11 | 24.4 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 1 | 2.2 | 3 | 6.7 | 45 | 100.0 |
| RESTO EDOS | 132 | 35.8 | 83 | 22.6 | 42 | 11.4 | 31 | 8.4 | 12 | 3.3 | 1 | 0.3 | 7 | 1.9 | 5 | 1.4 | 55 | 14.9 | 368 | 100.0 |
| TOTAL | 761 | 43.8 | 355 | 20.4 | 170 | 9.8 | 173 | 10.0 | 37 | 2.1 | 5 | 0.3 | 17 | 1.0 | 14 | 0.8 | 204 | 11.8 | 1736 | 100.0 |

# CASOS DE SIDA EN MEXICO HASTA EL 1º DE SEPTIEMBRE DE 1988

## CATEGORIAS DE TRANSMISION POR GRUPOS DE EDAD EN HOMBRES

| GPO DE EDAD | HOMOSEXUAL | | BISEXUAL | | HETEROSEXUAL | | TRANSFUSION | | HEMOFILICO | | DROG. I.V | | HOMO' DROG.I.V. | | PERINATAL | | NO DOCUMENT | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NO. | % | NO. | % | NO. | % | NO. | % | NO. | % | NO. | % | NO. | % | NO. | % | NO. | % | NO. | % |
| < 15 | 2 | 4.1 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 14 | 28.6 | 21 | 42.9 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 9 | 18.4 | 3 | 6.1 | 49 | 100.0 |
| 15 - 24 | 106 | 51.7 | 39 | 19.0 | 15 | 7.3 | 8 | 3.9 | 6 | 2.9 | 3 | 1.5 | 2 | 1.0 | 0 | 0.0 | 26 | 12.7 | 205 | 100.0 |
| 25 - 44 | 558 | 51.9 | 259 | 24.1 | 96 | 8.9 | 29 | 2.7 | 8 | 0.7 | 2 | 0.2 | 14 | 1.3 | 0 | 0.0 | 110 | 10.2 | 1176 | 100.0 |
| 45 - 64 | 85 | 41.7 | 53 | 26.0 | 17 | 8.3 | 16 | 7.8 | 1 | 0.5 | 0 | 0.0 | 1 | 0.5 | 0 | 0.0 | 31 | 15.2 | 204 | 100.0 |
| 65 - + | 2 | 16.7 | 2 | 16.7 | 1 | 8.3 | 5 | 41.7 | 1 | 8.3 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 1 | 0.5 | 12 | 100.0 |
| SE IGNORA | 8 | 26.7 | 2 | 6.7 | 0 | 0.0 | 1 | 3.3 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 19 | 63.3 | 30 | 100.0 |
| TOTAL | 761 | 48.3 | 355 | 22.5 | 129 | 8.2 | 73 | 4.6 | 37 | 2.3 | 5 | 0.3 | 17 | 1.1 | 9 | 0.6 | 190 | 12.1 | 1576 | 100.0 |

## CATEGORIAS DE TRANSMISION POR GRUPOS DE EDAD EN MUJERES

| GPO DE EDAD | HETEROSEXUAL | | TRANSFUSION | | PERINATAL | | NO DOCUMENT | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NO. | % | NO. | % | NO. | % | NO. | % | NO. | % |
| < 15 | 1 | 7.7 | 6 | 46.2 | 5 | 38.5 | 1 | 7.7 | 13 | 100.0 |
| 15 - 24 | 7 | 23.3 | 20 | 66.7 | 0 | 0.0 | 3 | 10.0 | 30 | 100.0 |
| 25 - 44 | 30 | 33.7 | 53 | 59.6 | 0 | 0.0 | 6 | 6.7 | 89 | 100.0 |
| 45 - 64 | 3 | 16.7 | 14 | 77.8 | 0 | 0.0 | 1 | 5.6 | 18 | 100.0 |
| 65 - + | 0 | 0.0 | 5 | 100.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 5 | 100.0 |
| SE IGNORA | 0 | 0.0 | 2 | 40.0 | 0 | 0.0 | 3 | 60.0 | 5 | 100.0 |
| TOTAL | 41 | 25.6 | 100 | 62.5 | 5 | 3.1 | 14 | 8.8 | 160 | 100.0 |

# CASOS DE SIDA EN MEXICO HASTA EL 1º DE SEPTIEMBRE DE 1988

POR FECHA DE INICIO

CASOS

2000
1000
0

2
13
49
121
341
793
1500
1736

1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988

AÑO

TASAS DE INCIDENCIA ACUMULADA POR REGION GEOGRAFICA

TASA*

60
50
40
30
20
10
0

58.6
22.0
21.7
12.4
11.6

CENTRO CENT. OCCID. NORTE SUR CENT. ORIEN.

REGION

*TASA POR 1 000 000 DE HABITANTES

# CASOS DE SIDA EN MEXICO HASTA EL 1º DE SEPTIEMBRE DE 1988

POR EDAD SEXO

CASOS

1200
1000
800
600
400
200
0

MUJERES
HOMBRES
TOTAL

13 49 62
30 205 235
89 1076 1165
18 204 222
5 12 17

> 15
15 - 24
25 - 44
45 - 64
65 - MAS

GRUPO DE EDAD

TASAS POR EDAD Y SEXO

TASA*

120
100
80
60
40
20
0

MASC
FEM

> 15
15 - 24
25 - 44
45 - 64
65 - MAS

GRUPO DE EDAD

*TASA POR 1 000 000 DE HABITANTES

# CASOS DE SIDA EN MEXICO HASTA EL 1º DE SEPTIEMBRE DE 1988

POR CATEGORIA DE TRANSMISION Y SEXO EN ADULTOS



SE DESCONOCE LA CATEGORIA DE TRANSMISION EN 200 CASOS

POR CATEGORIA DE TRANSMISION EN CASOS PEDIATRICOS

## 2. SARCOMA DE KAPOSI

Dr. Sergio Lazo de la Vega J.
Departamento de Infectología.
Instituto Nacional de Cancerología.

El sarcoma de Kaposi (SK) fue descrito por primera vez hace un siglo por Moritz Kaposi, quien le llamó "Sarcoma múltiple pigmentado de la piel". Hasta antes de la epidemia de SIDA, se conocían diferentes tipos de esta neoplasia (1-3) y las poblaciones en riesgo incluían:

1. Hombres europeos de edad avanzada (50 a 80 años), descendientes de judíos Ashkenazi o habitantes del Mediterráneo (forma clásica).
2. Niños y adultos jóvenes del Africa Central.
3. Transplantados de riñón.

Sin embargo, con la detección de un número inesperado de casos de una forma especialmente agresiva del SK y de neumonía por Pneumocystis carinii en jóvenes varones homosexuales, se reconoció esta nueva enfermedad y ambos diagnósticos formaron un componente importante de la definición de caso de SIDA desarrollada por los Centros de Control de Enfermedades (CDC).

En el sarcoma de Kaposi asociado al SIDA, ahora conocido como sarcoma de Kaposi epidémico (SKE), el curso de la enfermedad es diferente de las formas que se habían descrito previamente, siguiendo una evolución más rápida con una elevada letalidad a corto plazo.

**EPIDEMIOLOGIA**

El SKE es la neoplasia más comunmente asociada al SIDA, ocurriendo en casi el 40% de los homosexuales afectados y el 10% de los heterosexuales (4). Esta discrepancia ha sugerido que un factor ambiental, probablemente un virus, podría contribuir a la patogénesis de esta enfermedad. La edad promedio de presentación es de 39 años y en Estados Unidos de América se ve más en la población de raza blanca que en los negros. En México la frecuencia es similar a la reportada en otros países, por ejemplo en la serie del Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán" 48 pacientes de 93 (51.6%), presentaron SKE y esta fue la primera manifestación en el 20.4% (5).

En datos recientes de los CDC, se ha mostrado una disminución en la frecuencia de presentacion del SKE en los casos más recientemente diagnosticados (29%), contra aquellos diagnosticados hace unos 5 años (77%). Aunque ésto pudiera

significar que se están estableciendo diagnósticos más tempranos, este fenómeno no ha sido claramente entendido.

Otro hecho es que la incidencia parece estar aumentando en las mujeres donde se han reportado casos en prostitutas que habían tenido contacto sexual con hombres bisexuales o drogadictos intravenosos (6).

**ETIOLOGIA**

La frecuencia aumentada de desarrollo de SK en los pacientes trasplantados de riñón, iatrogénicamente inmunosuprimidos y la regresión del mismo al descontinuar el tratamiento inmunodepresor, sugiere una fuerte relación entre el desarrollo de esta neoplasia y la integridad del sistema inmune; sin embargo, la causa de esta enfermedad permanece desconocida. No hay evidencia de que el VIH "perse" pueda inducir la formación de esta línea tumoral y la teoría más aceptada es aquella que invoca un origen multifactorial, involucrándose a uno o varios agentes virales, además de factores genéticos y ambientales.

Estudios de los antígenos de histocompatibilidad (sistema HLA) indicaban una frecuencia aumentada del antígeno HLA-DR5 en los pacientes que presentaban la forma clásica (7). Aunque esos datos parecen indicar que factores genéticos podrían ser operativos en el SKE, ésto no se ha podido demostrar, puesto que no se ha establecido un marcador genético como prerrequisito para desarrollar la enfermedad (8).

Los factores ambientales postulados para el SK tipo africano incluyen: estimulación antigénica repetida, por infestaciones parasitarias o asociada a su estilo de vida. En cambio, un factor ambiental anteriormente considerado en el SKE fue el uso de drogas recreacionales como el nitrito de amilo. En el momento no existen datos que soporten convincentemente algún papel de estos.

Aunque se ha observado tanto en el SK clásico como en el SKE una asociación con la infección por Citomegalovirus (CMV), no ha podido establecerse una relación causal. Se han demostrado títulos elevados de anticuerpos a CMV en el suero de pacientes con SK, así como secuencias de DNA y antígenos de CMV en lineas celulares del sarcoma (9). Un subfragmento (490 pares de bases), del DNA del CMV ha sido reconocido recientemente como una región transformante (10-11).

## PATOLOGIA

El SKE es indistinguible desde el punto de vista morfológico de otros tipos de Kaposi. Esta neoplasia se origina en la dermis y se extiende hacia la epidermis. La célula de origen parece ser endotelial, posiblemente de vasos linfáticos. El hallazgo de diversos marcadores incluyendo el antígeno relacionado al factor VIII, HLA-DR/Ia,5' nucleotidasa, Ulex Europaeus I y anticuerpos monoclonales que ligan específicamente lectina (EN4, PALE), soportan la creencia del origen linfático-endotelial (12).

Histológicamente el SK consiste en bandas intercaladas de células fusiformes y canales vasculares irregulares contenidos entre fibras reticulares y de colágena. Los tejidos estan infiltrados con macrófagos, linfocitos y células plasmáticas. Existe eritrofagocitosis y deposición de hemosiderina. La imagen varía de acuerdo a la cantidad y características del componente vascular, las células fusiformes, la fibrosis y el pleomorfismo nuclear que corresponden a un espectro evolutivo.

## ASPECTOS CLINICOS

El SKE se presenta generalmente con lesiones cutáneas maculopapulares o nodulares, ovoides, rojas o violáceas, no dolorosas ni pruriginosas. Habitualmente son múltiples, bilateralmente simétricas en ocasiones, desde 1mm hasta varios cms y pueden presentarse en cualquier parte de la superficie corporal, con predilección por tronco y cabeza, siguiendo las líneas de tensión de la piel. Pueden coalescer formando grandes lesiones infiltrativas tumorales, ulcerativas o fungantes.

Los ganglios linfáticos están involucrados frecuentemente, sin embargo ya que la linfadenopatía reactiva benigna puede ocurrir simultáneamente en pacientes con infección por VIH y rara vez se toma biopsia, la verdadera incidencia no es conocida.

Las lesiones en la mucosa del paladar y orofaringe son relativamente comunes. Estas son placas o pequeños nódulos violáceos, que pueden evolucionar a masas ulceradas y a veces son la presentación inicial de SKE.

La afección visceral particularmente del tracto gastrointestinal ocurre en cerca del 50% de los casos. Sin embargo la presencia de síntomas asociados a ésta, es menos frecuente e incluyen fiebre, diarrea, anorexia, pérdida de peso y hemorragia. No muestra predilección por tubo digestivo alto o bajo. La endoscopía

es el estudio más sensible y en vista de que las lesiones son submucosas y planas, el colón por enema no es muy útil. La afección pulmonar es vista en un 20% de los pacientes con enfermedad diseminada y la tele de tórax puede servir como prueba de escrutinio mostrando un patrón intersticial con o sin derrrame pleural. Se requieren métodos invasivos para poder establecer este diagnóstico, en vista de la alta ocurrencia de otras enfermedades pulmonares concurrentes.

Ya que el SK es de origen multifocal, la afección sistemática no necesariamente representa metástasis. La mayor morbilidad del SK es cosmética y a veces puede haber un significativo edema de la cabeza, particularmente palpebral y obstrucción al drenaje linfático de las extremidades, con dificultad para caminar. La causa principal de muerte no es la neoplasia por sí sola sino la presencia de infecciones oportunistas intercurrentes.

La estadificación clínica del SK sigue siendo un punto de controversia y no hay un sistema aceptado por la mayoría aunque han sido propuestos varios. Una adecuada estadificación probablemente requiere integración de la distribución anatómica de la enfermedad, la existencia de infecciones oportunistas previas y la presencia de síntomas constitucionales. En la práctica es muy difícil cuantificar la masa tumoral porque se requiere de procedimientos invasivos y algunos pacientes tienen numerosas lesiones cuya contabilidad es impráctica. Uno de los sistemas más aceptados se muestra en la tabla 1 (13).

Los pacientes con peor pronóstico (datos desfavorables), son aquellos con infección oportunista previa, síntomas constitucionales o en los que se demuestra una severa inmunosupresión celular, de acuerdo a datos obtenidos de laboratorio (14).

La variada historia natural del SK y las dificultades en su estadificación, han hecho muy complejo el diseño de programas de tratamiento en los que se puedan comparar apropiadamente los resultados.

## ESTRATEGIAS DE TRATAMIENTO

Las intervenciones terapéuticas deben ser basadas en la extensión de la enfermedad. Pacientes con una enfermedad de curso indolente, con pocas lesiones y sin datos desfavorables, pueden simplemente ser observados o sometidos a protocolos con agentes experimentales antivirales o modificadores de la respuesta inmune que pudieran resultar en la

estabilización de la neoplasia.

Radioterapia: Es útil para mejorar la calidad de vida en pacientes con lesiones dolorosas o con propósitos cosméticos en pacientes con afecciones localizadas y/o linfedema. Los pacientes con SIDA tienen una susceptibilidad aumentada a la radioterapia y el riesgo de toxicidad incluyendo mucositis severa es alto, por lo que se han utilizado dosis únicas bajas o dosis mayores fraccionadas en campos variables sobre los pies, genitales, región anorectal, ojo o cavidad oral (15).

Quimioterapia: Debe reservarse para pacientes con enfermedad diseminada progresiva cutánea o visceral. Los pacientes con datos desfavorables son mejor tratados con monoterapia. La Vinblastina sola o alternando con Vincristina produce respuestas objetivas en una cuarta parte de los pacientes y se prefiere en pacientes con afección principalmente cutánea. Se da en un régimen de cada semana a diferencia del Etopósido (VP-16), que aunque tambien ha mostrado actividad al igual que la Bleomicina y el Metrotexate, son de más difícil administración y mayor toxicidad.

La Adriamicina es uno de los más efectivos agentes usados solos y se prefiere para los pacientes con afección visceral. En combinación con otros agentes con menor acción mielosupresora (Bleomicina, Vincristina o Vinblastina), se han reportado respuestas hasta en un 80%, sin embargo generalmente son de corta duración y los períodos de larga duración libre de enfermedad son la excepción. Los regímenes muy inmunosupresores deben ser usados con mucha cautela debido al notable aumento en el riesgo de desarrollar infecciones oportunistas (16).

Modificadores biológicos de la respuesta inmune: Se han estudiado varios agentes en pacientes con enfermedad estable o progresiva, incluyendo Interferon alfa, beta y gamma, Interleucina 2 y el Factor de Necrosis Tumoral (FNT). Con el Interferon alfa se ha observado los resultados más consistentes. Ha sido probado a dosis bajas (1 a 3 millones de unidades/$m^2$) o a dosis altas (20 a 36 millones) vía intramuscular 3 veces por semana. Las respuestas varían entre un 13 a 42%, con la cifra más alta en los pacientes sometidos a las dosis más elevadas y que no presentan datos de pronóstico desfavorable, por lo que se considera a ésta su principal indicación (17).

Queda aún por establecerse el tratamiento ideal del SK y la tendencia actual en las

investigaciones es la combinación de agentes capaces de suprimir o erradicar el VIH, restaurar la función inmune y causar regresión de la neoplasia.

## BIBLIOGRAFIA


1. Ackerman LV, Murray JF: Symposium of Kaposi's Sarcoma. Basel: S. Karger, 1963.

2. Penn I: Kaposi's Sarcoma in organ transplant recipientes: reports of 20 cases. Transplantation 27:8-11, 1979.

3. Safai B: Kaposi's Sarcoma: A review of classical and epidemic forms. Ann NY Acad Sci 437:373-381, 1984.

4. Centers for Disease Control. Update: Acquired immunodeficiency syndrome. United States, MMWR 35:17-21, 1986.

5. Ruíz-Palacios GM, Ponce de León RS, Cruz LA y cols. Características del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida en 93 pacientes del Instituto Nacional de la Nutrición. Rev Inv Clin (Mex) 39:7-12, 1987.

6. Safai B: Pathophysiology and Epidemiology of epidemic Kaposi's Sarcoma. Semin Oncol 14 (Suppl 3):7-12, 1987.

7. Pollack M, Safai B, Myskowski PL, et al: Frequency of HLA and Gm immunogenetic markers in Kaposi's sarcoma. Tissue Antigens 21:1-8, 1983.

8. Pollack M, Safai B, Dupont B: HLA-DR5 and DR2 are susceptibility factors for acquired immunodeficiency syndrome with Kaposi's sarcoma in different ethnic populations. Disease Markers 1:135-139, 1983.

9. Giraldo G, Beth E, Huang E: Kaposi's sarcoma and it´s relationship to cytomegalovirus III. CMV, DNA and CMV early antigenes in Kaposi's sarcoma. Am J Cancer 26;23-29, 1980.

10. Nelson JA, Fleckenstein B, Jahn G et al: Structure of the transforming region of human cytomegalovirus Ad 169. J Virol 49:109-115, 1984.

11. Boldgogh I, Beth E, Huang ES, et al: Kaposi's sarcoma. Detection of CMV DNA, CMV, RNA, and CMNA in tumor biopsies. Int J Cancer 28:469-474, 1981.

12 Beckstead JH, Wood GS, Fletcher V: Evidence for the origin of Kaposi's sarcoma from lymphatic endothelium. Am J Pathol 119:294-300, 1985.

13. Mitsuyasu RT, Groopman JE: Biology and therapy of Kaposi's sarcoma. Semin Oncol 11:53-59, 1984.

14. Mitsuyasu RT: Clinical variants and staging of Kaposi's sarcoma. Semin Oncol 14 (Suppl 3): 13-18, 1987.

15. Hill DR: The role of radiotherapy for epidemic Kaposi's sarcoma. Semin Oncol 14 (Suppl 3): 19-22, 1987.

16 Volberding PA: The role of Chemotherapy for epidemic Kaposi's sarcoma. Semin Oncol 14 (Suppl 3): 23-26, 1987.

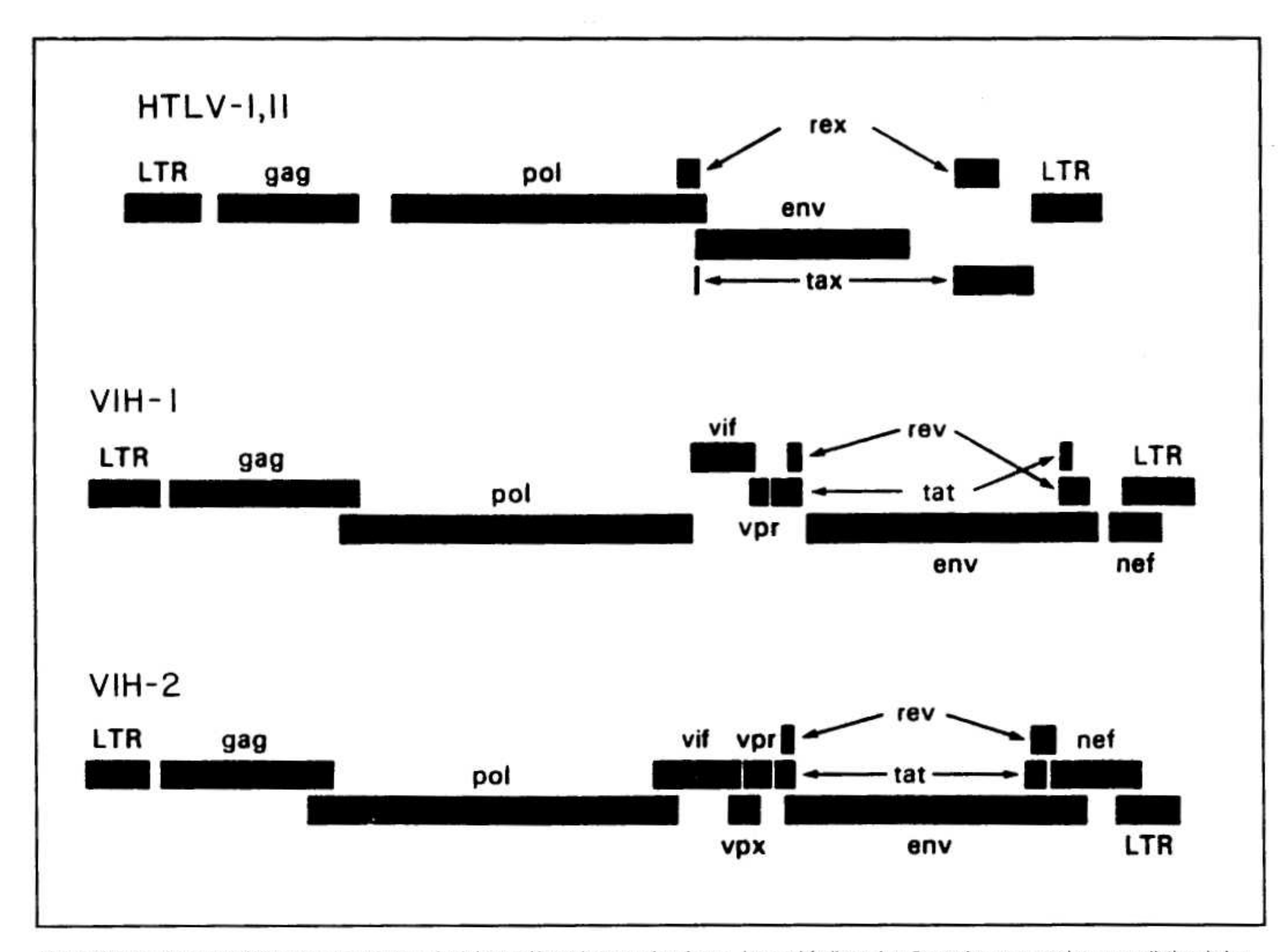
17. Krown SE: The role of interferon in the therapy of epidemic Kaposi's sarcoma. Semin Oncol 14 (Suppl 3): 27-33, 1987.


## 3. NOMENCLATURA DE LOS GENES DE LOS VIRUS VIH-1, VIH-2 Y HTLV

Las investigaciones sobre el genoma de los retrovirus humanos han permitido comprender la complejidad de los mismos. Estos retrovirus incluyen al virus de la leucemia humana de células T, el HTLV-1,

HTLV-2 y los virus asociados al SIDA, VIH-I y VIH-II. El genoma de estos virus, además de contener un conjunto amplio de genes reguladores positivos y negativos que se relacionan con la expresión viral, tienen la característica particular de converger en vías de regulación paralelas. Dos de los genes reguladores de los virus de inmunodeficiencia son análogos a dos genes reguladores de los virus de leucemia, si bien los mecanismos detallados de su accion pueden ser bastante diferentes. El conocimiento de la forma de acción de estos genes reguladores es crucial para comprender su patogenia así como para el desarrollo de agentes terapéuticos. Debido a la gran actividad que tiene lugar en este campo se han otorgado varias denominaciones a un solo gene o la misma denominación se ha aplicado a varios de ellos. El grupo de investigadores reunidos con este fin (Robert Gallo y Flossie Wong-Staal, del Instituto Nacional de Cáncer de los Institutos Nacionales de Salud en Bethesda; Luc Montagnier, Departamento de Virología, Instituto Pasteur en Francia; William A. Haseltine, del Instituto Dana-Farber en Boston y Mitsuaki Yoshida, del Departamento de Oncología Viral del Instituto de Cáncer en Tokio) decidió formular una nomenclatura uniforme para denominar los genes de los virus VIH y HTLV. Esta nomenclatura se muestra en el esquema adjunto.

| NOMBRE PROPUESTO | NOMBRES PREVIOS | MASA MOLECULAR ( X $10^{-3}$) | FUNCION CONOCIDA |
|---|---|---|---|
| **Genes de HTLV-I y HTLV-II:** | | | |
| $tax_1$ (transactivador) | x-lor, p40x, tat1 | 41, 41, 42 | Transactivador de todas las proteínas |
| $tax_2$ | tat 2, TA | 38 | |
| $rex_1$ (regulador de expresión | pp27x, tel | 27 | Regula expresión de las proteínas del virión |
| $rex_2$ de las proteínas del virión) | | 25 | |
| **Genes del VIH:** | | | |
| tat (transactivador) | tat, 3 TA | 14 | Transactivador de todas las proteínas del virales |
| rev (regulador de expresión de las proteínas del virión) | art, trs | 19, 20 | Regula la expresión de las proteínas de los viriones |
| vif (factor de infectividad del virión) | sor, A, P', Q | 23 | Determina la infectividad viral |
| vpr (R) | R | ? | Desconocida |
| nef (factor negativo) | 3'orf, B, E', F | 27 | Reduce la expresión del virus y la unión con GTP |
| vvpx (X) (sólo en VIH-2 y SIV) | X | 16, 14 | Desconocida |




Vpr y Vpx se proponen hasta que se tenga más información sobre sus funciones. Los subíndices 1 y 2 pueden ser usados para distinguir los genes del VIH-1 y VIH-2 (por ejemplo, $rev_1$ y $rev_2$). Igualmente se propone la utilización de las siglas STLV-1 Y SIV como subíndices en el caso de los genes de virus de simio.

## 4. GUIA DE METODOS EFICACES DE ESTERILIZACION Y DESINFECCION INTENSIVA CONTRA EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA

### INTRODUCCION

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) puede transmitirse de una persona a otra por el uso de agujas, jeringas y otros instrumentos punzantes y cortantes sin esterilizar. Así pues, la esterilización correcta de todos esos instrumentos es muy importante para evitar la transmisión. El VIH es muy sensible a los métodos ordinarios de esterilización y desinfección intensiva, y los métodos usados para inactivar otros virus (por ejemplo, el de la hepatitis B) también inactivan el VIH.

La aplicación de calor es el método

más eficaz para inactivar el VIH; los métodos de esterilización[a] y desinfección intensiva[b] basados en el calor son los métodos de elección. La desinfección intensiva por ebullición es practicable en casi todas las circunstancias, dado que sólo requiere una fuente de calor, un recipiente y agua. En condiciones prácticas y sobre el terreno, la desinfección intensiva con productos químicos es mucho menos confiable.

## TRANSMISION DEL VIH

El VIH se ha encontrado en diversos humores orgánicos de personas infectadas por ese virus. No obstante, sólo la sangre, el semen y las secreciones vaginales han sido relacionados con la transmisión del VIH. De todos modos, como todos los humores orgánicos (inclusive pus y otras secreciones o líquidos) pueden contener hermatíes o leucocitos, es esencial limpiar y a continuación esterilizar o someter a desinfección intensiva todo el instrumental médico destinado a tratamientos cruentos (en particular las agujas y las jeringas) cada vez que vaya a usarse con un paciente distinto, a fín de impedir la transmisión del virus.

[a] Se entiende por esterilización la inactivación de todos los microorganismos, inclusive las esporas.

[b] Se entiende por desinfección intensiva (o de alto nivel) la inactivación de todos los microorganismos, a excepción de la esporas.

## METODOS DE ESTERILIZACION Y DESINFECCION

Es imprescindible limpiar concienzudamente todo el instrumental antes de esterilizarlo o someterlo a desinfección intensiva por uno u otro método. Especialmente en los establecimientos de salud, donde la prevalencia de infección por el VIH entre los pacientes es elevada, se aconseja sumergir el instrumental médico durante 30 minutos en un desinfectante químico antes de limpiarlo, con lo que se reforzará la protección del personal durante la limpieza del material contaminado por el VIH.

## ESTERILIZACION POR VAPOR

La esterilización por vapor (en autoclave) es el método de elección para el instrumental médico reutilizable, incluso agujas y jeringas. Un tipo de autoclave barato es la olla a presión común, convenientemente modificada (tipo OMS/UNICEF)[a]. Las autoclaves y las ollas a presión deben funcionar a 121 °C (250 °F), temperatura equivalente a una atmósfera por encima de la presión atmosférica (101 kPa, 15 $lb/in^2$) durante un mínimo de 20 minutos.

[a] Para más información, dirijase al Programa Ampliado de Inmunizaciones, Organización Mundial de la Salud, 1211 Ginebra 27, Suiza; o bien a UNIPAC (Centro de Embalaje del UNICEF), Freeport, DK 2100, Copenhague, Dinamarca.

La OMS y el UNICEF han diseñado en colaboración un esterilizador portátil de vapor que contiene una gradilla donde pueden colocarse agujas, jeringas y demás instrumental de uso común en los establecimientos sanitarios.

## ESTERILIZACION POR CALOR SECO

La esterilización por calor seco en horno eléctrico es un método apropiado para el instrumental que pueda soportar una temperatura de 170ºC (340ºF). Por este motivo, este método no sirve para las jeringas de plástico reutilizables. Los hornos domésticos corrientes constituyen un recurso satisfactorio para la esterilización por calor seco. El tiempo de esterilización es de 2 horas a 170º C (340º F).

## DESINFECCION INTENSIVA POR EBULLICION

Para conseguir una desinfección intensiva de instrumentos, agujas y jeringas hay que hervir todo este material durante 20 minutos. Este método es el más sencillo y seguro de que se dispone para inactivar la mayor parte de los microorganismos patógenos, inclusive el VIH, cuando no se tiene un equipo de esterilización. El virus de la hepatitis B queda inactivado a los pocos minutos de ebullición y es probable que el VIH, que es sumamente sensible al calor, también se inactive con este tratamiento. No obstante, para más seguridad, la ebullición debe prolongarse durante 20 minutos.

## DESINFECCION INTENSIVA POR INMERSION EN PRODUCTOS QUIMICOS

Se ha observado que muchos desinfectantes cuyo uso se recomienda en los establecimientos sanitarios inactivan el VIH en las pruebas de laboratorio. En la práctica, sin embargo, los desinfectantes químicos no son de fiar porque pueden quedar inactivados por la sangre o por cualquier otra materia orgánica. Además, hay que prepararlos con sumo cuidado. También pueden perder rápidamente potencia, sobre todo cuando se guardan en un sitio caluroso. La desinfección química no debe aplicarse a las agujas y jeringas. En el caso de otros instrumentos punzantes o cortantes, sólo debe utilizarse como último recurso, cuando no se pueda recurrir a la esterilización ni a la desinfección intensiva por calor y con la condición de que se garantice la concentración y la actividad del producto y se limpie minuciosamente el instrumental antes de sumergirlo en el desinfectante químico.

Se ha demostrado que los siguientes

desinfectantes químicos son eficaces para inactivar el VIH:

hipoclorito sódico, 0.1 - 0.5% de cloro disponible;
cloramina 2% (tosilcloramida sódica);
etanol 70%;
alcohol isopropílico 70%;
yodopolividona 2.5%;
formaldehído 4%;
glutaral (glutaraldehído) 2%;
peróxido de hidrógeno 6%.

También pueden ser eficaces otros desinfectantes de uso común, pero no se dispone de datos de laboratorio sobre su eficacia.

## DESINFECCION POR FRICCION CON UN PRODUCTO QUIMICO

La fricción con un desinfectante adecuado es un método aceptable en el caso de superficies (p.ej., mesas) de salpicaduras de sangre. Cuando éstas son visibles, se empezará por derramar el desinfectante sobre la superficie; a continuación se retirará la mezcla de sangre y desinfectante, por último, se frotará la superficie con el desinfectante. El hipoclorito sódico es el desinfectante más indicado. Si se usa alcohol, habrá que frotar la superficie varias veces porque el producto se evapora rápidamente.

## DESINFECTANTES ENERGICOS

### Compuestos que liberan cloro

**a) Hipoclorito sódico**

Las soluciones de hipoclorito sódico (líquidos blanqueadores, lejía de sosa, etc.) son excelentes desinfectantes, bactericidas y virucidas, además de baratos y fáciles de adquirir.

No obstante, tienen dos inconvenientes importantes.

•Son corrosivos. Corroen los aceros que llevan níquel y cromo, el hierro y otros metales oxidables.

•Se deterioran. Las soluciones deben estar preparadas recientemente y guardarse al abrigo del calor y de la luz.

Las diluciones se deben preparar inmediatamente antes de usarlas.

El contacto no debe durar más de 30 minutos e irá seguido de un enjuague y un secado minucioso.

La descomposición rápida puede ser un problema importante en los países de clima cálido.

Hay otros dos compuestos que liberan cloro (hipoclorito cálcico, dicloroisocianurato sódico) que

pueden resultar idóneos por su mayor estabilidad. Además, son más fáciles de transportar y su transporte es más barato. No obstante, aún está por evaluar su eficacia.

**b) Hipoclorito cálcico**[a] (polvo, gránulos o tabletas)
Esta sustancia también se descompone gradualmente si no se protege del calor y de la luz, pero lo hace más despacio que la solución de hipoclorito sódico. Puede obtenerse en dos formas: hipoclorito cálcico «de alta calidad» y cloruro de cal o polvos blanqueadores.

Nota: es normal que las soluciones tengan un sedimento.

**c) Dicloroisocianurato sódico** (NaDCC)
Disuelto en agua, el NaDCC forma hipoclorito (ácido hipocloroso); es mucho más estable que la solución de hipoclorito sódico o el hipoclorito cálcico y por lo general se presenta en forma de tabletas.

**d) Cloramina** (tosilcloramida sódica; cloramina T)

[a] Las soluciones de hipoclorito cálcico y dicloroisocianurato (NaDCC) inactivan el VIH porque en disolución ambos generan ácido hipocloroso y por ello se cree que actúan del mismo modo que el hipoclorito sódico.

La cloramina es más estable que el hipoclorito sódico y que el hipoclorito cálcico. Debe, sin embargo, guardarse al abrigo de la humedad, la luz y el calor excesivo. Puede obtenerse en forma de polvo o de tabletas.

La potencia desinfectante de todos los compuestos que liberan cloro se expresa como «cloro disponible» (% para los compuestos sólidos; % o partes por millón (ppm) para las disoluciones) según el grado de concentración. Así, 0.0001 % = 1 mg/litro =1 ppm y 1 % = 10 g/litro = 10 000 ppm.

En algunos países la concentración de las disoluciones de hipoclorito sódico se expresa en grados clorométricos ($^{o}$ clorom.); 1$^{o}$ clorom. equivale aproximadamente a un 0.3% de cloro disponible.

Los líquidos blanqueantes de uso doméstico suelen tener un 5% de cloro disponible.

La lejía de sosa (15$^{o}$ clorom.) tiene aproximadamente un 5% de cloro disponible.

La lejía concentrada (48$^{o}$ clorom.) tiene aproximadamente un 15% de cloro disponible.

El hipoclorito cálcico tiene aproximadamente un 70% de cloro disponible.

El cloruro de cal tiene aproximadamente un 35% de cloro disponible.

El NaDCC tiene aproximadamente un 60% de cloro disponible.

La cloramina tiene aproximadamente un 25% de cloro disponible.

La cantidad de cloro disponible que se precisa en las soluciones usadas para la desinfección intensiva depende de la cantidad de materia orgánica presente, ya que la materia orgánica (p.ej., sangre y pus) inactiva el cloro.

## ALCOHOL ETILICO Y ALCOHOL ISOPROPILICO

El alcohol etílico (etanol) y el alcohol isopropílico (isopropanol) tienen análogas propiedades desinfectantes. Son germicidas para formas vegetativas de bacterias, micobacterias, hongos y virus tras breves minutos de contacto. No son eficaces contra esporas bacterianas. Para conseguir la máxima eficacia, deben usarse en una concentración de 70% (70% de alcohol y 30% de agua), aproximadamente; tanto las concentraciones más altas como las más bajas son menos eficaces. El etanol puede emplearse en sus formas desnaturalizadas, que pueden ser más baratas.

Todos los alcoholes son muy caros si deben importarse, ya que las normas de transporte de mercancías a que están sujetos son estrictas y exigen envases especialmente pesados.

## YODOPOLIVIDONA

La yodopolividona es un yodóforo (compuesto que lleva yodo) que puede utilizarse en solución acuosa como desinfectante enérgico.

Su actividad desinfectante es muy parecida a la de las soluciones de hipoclorito, pero es más estable y menos corrosiva para los metales. No obstante, no debe usarse sobre aluminio y cobre.

A menudo se prepara en forma de solución al 10% (1% de yodo). Puede usarse diluida al 2.5% (una parte de solución al 10% y 3 partes de agua hervida).

La inmersión durante 15 minutos en una solución al 2.5% permite hacer una desinfección intensiva del material limpio.
Las soluciones diluidas (2.5%) para sumergir el instrumental deben renovarse todos los días.

## SOLUCION DE FORMALDEHIDO

Las preparaciones comerciales de formaldehído (formol, formalina) suelen contener un 35-40% de formaldehído, un 10% de metanol, y agua.

Deben usarse en dilución 1:10 (la solución final contiene 3.5-4% de formaldehído). Esta solución diluida destruye las formas vegetativas de bacterias, los hongos y los virus en menos de 30 minutos y las esporas bacterianas al cabo de varias horas.

Tras la inmersión, todo el material debe enjuagarse concienzudamente antes de utilizarlo de nuevo. La solución y los vapores que emite son tóxicos y sumamente irritantes, lo que restringe el uso del formaldehído para la desinfección.

## GLUTARAL (GLUTARALDEHIDO)

El glutaral (glutaraldehído) suele comercializarse en forma de solución acuosa al 2% que hay que <activar> antes de usarla. La activación consiste en añadir unos polvos o un líquido que se suministran con la solución y que la hacen alcalina.

La inmersión en la solución activada destruye las formas vegetativas de bacterias, los hongos y los virus en menos de 30 minutos. Para destruir las esporas se necesitan 10 horas de inmersión.

Tras la inmersión, todo el material debe enjuagarse para eliminar cualquier residuo tóxico.

Una vez activada, la solución no debe guardarse durante más de 2 semanas. Si se enturbia, habrá que desecharla.

Recientemente se han obtenido soluciones de glutaral estabilizadas que no precisan activación. No obstante, aún no se dispone de suficientes datos para recomendar su uso.

Las soluciones de glutaral son caras.

## PEROXIDO DE HIDROGENO (AGUA OXIGENADA)

El peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) es un enérgico desinfectante que actúa por liberación de oxígeno.

La inmersión de material limpio en una solución al 6% proporciona una desinfección intensiva en menos de 30 minutos.

La solución al 6% debe prepararse inmediatamente antes de usarla a partir de una solución estabilizada al 30% (1 parte de solución estabilizada al 30% y 4 partes de agua hervida).

La solución estabilizada y concentrada al 30% debe manejarse y transportarse con cuidado porque es

corrosiva. Hay que guardarla en un sitio fresco al abrigo de la luz. El peróxido de hidrógeno no debe usarse en un medio ambiente caluroso.

A causa de su poder corrosivo, el peróxido de hidrógeno no debe utilizarse con objetos de cobre, aluminio, cinc o latón.

**PRECIOS APROXIMADOS DE DESINFECTANTES ENERGICOS**

La elección de un desinfectante debe estar dada por su eficacia, su estabilidad, su disponibilidad y su precio. El costo del transporte de un país a otro y dentro de un mismo país puede elevar considerablemente el precio global. Los productos sólidos, las tabletas y los polvos que pueden diluirse sobre el terreno son siempre los más baratos desde el punto de vista del transporte.

**GUIA PRACTICA DE ESTERILIZACION Y DESINFECCION INTENSIVA: TECNICAS EFICACES CONTRA EL VIH**

Después de limpiarlo minuciosamente, el instrumental debe esterilizarse por calor (vapor o calor seco). Si la esterilización es imposible, cabe recurrir a la desinfección intensiva por ebullición. La desinfección química no debe aplicarse a las agujas y jeringas. En el caso de otros instrumentos punzantes o cortantes, la desinfección química sólo debe utilizarse como último recurso a condición de que pueda garantizarse la concentración y la actividad del producto químico y de que se limpie minuciosamente el instrumental antes de sumergirlo en el desinfectante químico.

Esterilización: inactiva (mata) todos los virus, bacterias y esporas

Esterilización por vapor a presión durante 20 minutos al menos: 1 atmósfera (101 kPa. 15 $lb/in^2$) por encima de la presión atmosférica, 121 °C (250 °F). **En autoclave o esterilizador por vapor tipo OMS/UNICEF**

Esterilización por calor seco: 2 horas a 170° C (340° F). **En horno eléctrico**

Desinfección intensiva: inactiva (mata) todos los virus y bacterias, pero no las esporas

Ebullición durante 20 minutos **en recipiente adecuado**

Inmersión en desinfectante enérgico durante 30 minutos. **P. ej., hipoclorito sódico, 0.5% de cloro disponible**
**cloramina 2%**

**alcohol etílico 70%**
**alcohol isopropílico 70%**
**yodopolividona 2.5%**
**formaldehído 5%**
**glutaral (glutaraldehído) 2%**
**peróxido de hidrógeno 6%**

## BIBLIOGRAFIA


**Cuestiones generales**

Syringes, needles and sterilization. OMS, documento inédito WHO/EPI/PHW/84.2 (50 páginas, disponible en francés e inglés).

Hugo, W. B. Inhibition and destruction of microbial cells. Londres, Academic Press, 1971.

The extra pharmacopeia, Martindale, Londres, The Pharmaceutical Press. 1982.

Rutala, W. A. Disinfection, sterilization and waste disposal. In: Wengel, R. P., ed. Prevention and control of nosocomial infections. Baltimore, Wiliams & Wilkins, 1987, pp. 257-282.

Simmons, B.P. CDC guidelines for hospital environmental control. American journal of infection control, 11: 96-115 (1983).

**Inactivación del VIH**

Goldenheim, P. Inactivation of HIV by polyvidone-iodine. Journal of the American Medical Association, 257: 2434 (1987).

Martin, L. et al. Disinfection and inactivation of the human T lymphotropic virus type III/lymphadenopathy-associated virus. Journal of infectious diseases, 152:400-403 (1985).

Martin, L. et. al. Inactivation of human T lymphotropic virus type III/lymphadenopathy-associated virus by formaldehyde-based reagents. Applied and environmental microbiology, 53: 708-709 (1987).

Resnick, L. et al. Stability and inactivation of HTLV-III/LAV under clinical and laboratory environments. Journal of the American Medical Association, 255: 1887-1891 (1986).

Spire, B. et al. Inactivation of lymphadenopathy-associated virus by chemical disinfectants. Lancet. 2: 899-901 (1984).


TOMADO DE: SERIE OMS SOBRE SIDA 2 (1988)

SECTOR SALUD

# NOTIFICACION INMEDIATA DE CASO DE SIDA

ENVIAR A: DIRECCION GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA
ANICETO ORTEGA 1321-5º PISO, COL. DEL VALLE, DELEG. BENITO JUAREZ
C.P. 03100, MEXICO D.F. TEL 534-78-91 524-87-23 (LADA 91-5) TELEX 1764586 SSDFME

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO

- ANOTE CON TINTA Y CON LETRA DE MOLDE LA INFORMACION QUE SE LE PIDE.
- ESCRIBA CON NUMEROS ARABIGOS EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE EJEM. [0|3]
- MARQUE CON UNA "X" SOBRE EL CIRCULO QUE CORRESPONDA A SU RESPUESTA.

## DATOS DE LA INSTITUCION NOTIFICANTE:

NOMBRE (HOSPITAL, CLINICA, OTROS) ______ INSTITUCION (ESPECIFICAR P EJEM. S.S.A.) ______ DOMICILIO ______ LOCALIDAD ______ ENT. FEDERATIVA ______

FECHA DE NOTIFICACION [ ][ ] AÑO [ ][ ] MES [ ][ ] DIA RESPONSABLE DE NOTIFICACION ______ NOMBRE ______ TELEFONO

## DATOS DE IDENTIFICACION DEL PACIENTE

R.F.C. [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

NOMBRE ______ APELLIDO PATERNO ______ MATERNO ______ NOMBRE

SEXO: MASCULINO (1) FEMENINO (2)

FECHA DE NACIMIENTO [ ][ ] AÑO [ ][ ] MES [ ][ ] DIA

OCUPACION: ______

DESEMPLEADO SI (1) NO (2)

EN CASO DE SER DESEMPLEADO ACTUALMENTE ANOTAR ULTIMA OCUPACION ______

ESCOLARIDAD ______

RESIDENCIA HABITUAL ______ DOMICILIO

______ LOCALIDAD ______ ENT. FEDERATIVA

LUGARES DE RESIDENCIA EN LOS ULTIMOS 5 AÑOS

______ CIUDAD O LOCALIDAD ______ ENT. FEDERATIVA ______ PAIS

______ CIUDAD O LOCALIDAD ______ ENT. FEDERATIVA ______ PAIS

______ CIUDAD O LOCALIDAD ______ ENT. FEDERATIVA ______ PAIS

ESTADO CIVIL: ______

¿TIENE HIJOS NACIDOS DESPUES DE 1981?

SI (1) - ¿CUANTOS? [ ][ ]

NO (2)

## ANTECEDENTES EPIDEMIOLOGICOS:

¿PERTENECE O HA PERTENECIDO EL PACIENTE A ALGUNO(S) DE LOS SIGUIENTES GRUPOS?

| | SI | NO | NO SABE |
|---|---|---|---|
| 1.- HOMOSEXUAL | (1) | (2) | (3) |
| 2.- BISEXUAL | (1) | (2) | (3) |
| 3.- ES HETEROSEXUAL | (1) | (2) | (3) |
| 4.- TRANSFUNDIDO DESPUES DE 1981 | (1) | (2) | (3) |
| CUANTAS VECES [ ][ ] | | | |
| 5.- HEMOFILICO | (1) | (2) | (3) |
| 6.- USUARIO DE DROGAS INTRAVENOSAS | (1) | (2) | (3) |
| 7.- SU(S) COMPAÑERAS(OS) SEXUALES PERTENECE(N) A ALGUNO DE LOS GRUPOS ANTERIORMENTE MENCIONADOS SI (1) - CUALES ______ | | (2) | (3) |
| 8.- HA TENIDO CONTACTO SEXUAL CON PERSONAS SEROPOSITIVAS O CON SIDA | (1) | (2) | (3) |
| 9.- HA TENIDO RELACION SEXUAL CON PROSTITUTAS | (1) | (2) | (3) |
| 10.- ¿HA TENIDO RELACION SEXUAL CON PROSTITUTOS? | (1) | (2) | (3) |

HA DONADO SANGRE DESPUES DE 1981

| | SI | NO | NO SABE |
|---|---|---|---|
| | (1) | (2) | (3) |
| REMUNERADO | (1) | (2) | |

¿EN QUE INSTITUCION(ES) PUBLICA O PRIVADA HA DONADO SANGRE O ALGUNO(S) DE SUS DERIVADOS DESDE 1981

______

## SOLO PARA PACIENTE PEDIATRICO: (MENORES DE 15 AÑOS)

¿ALGUNO DE SUS PADRES PERTENECE A ALGUNO(S) DE LOS SIGUIENTES GRUPOS?

| | SI | NO | NO SABE |
|---|---|---|---|
| HOMOSEXUAL | (1) | (2) | (3) |
| BISEXUAL | (1) | (2) | (3) |
| SEROPOSITIVO O CON SIDA | (1) | (2) | (3) |
| HEMOFILICO | (1) | (2) | (3) |
| TRANSFUNDIDO(A) EN LOS ULTIMOS 5 AÑOS | (1) | (2) | (3) |
| USUARIO(A) DE DROGAS INTRAVENOSAS | (1) | (2) | (3) |

## PADECIMIENTO:

FECHA DE INICIO [ ][ ] AÑO [ ][ ] MES [ ][ ] DIA

LUGAR DE RESIDENCIA AL INICIO:

______ LOCALIDAD ______ ENT. FEDERATIVA

LUGAR DE RESIDENCIA A LA FECHA DEL DIAGNOSTICO:

______ LOCALIDAD ______ ENT. FEDERATIVA

EDAD A LA FECHA DEL DIAGNOSTICO: [ ][ ] AÑOS [ ][ ] MESES

FECHA DEL DIAGNOSTICO CLINICO: [ ][ ] AÑO [ ][ ] MES [ ][ ] DIA

INSTITUCION DONDE SE REALIZO EL DIAGNOSTICO:

NOMBRE ______

DIRECCION ______

DEFINICION DE CASO UTILIZADA C.D.C (1) O.M.S (2)

¿SE LE HA DIAGNOSTICADO NEUMONIA POR PNEUMOCYSTIS CARINII? SI (1) NO (2)

¿SE LE HA DIAGNOSTICADO SARCOMA DE KAPOSI? SI (1) NO (2)

¿SE LE HA(N) DIAGNOSTICADO OTRA(S) INFECCION(ES) OPORTUNISTAS? [ESPECIFIQUE GERMENES Y ORGANOS AFECTADOS(S)] ______

¿SE LE HA(N) DIAGNOSTICADO OTRA(S) NEOPLASIA(S)? [ESPECIFIQUE TIPO Y ORGANO(S) AFECTADOS(S)] ______

AL MOMENTO DE LA NOTIFICACION EL PACIENTE SE ENCUENTRA

¿VIVO? (1) FECHA DE ULTIMA CONSULTA [ ][ ] AÑO [ ][ ] MES [ ][ ] DIA

¿MUERTO? (2) FECHA DE DEFUNCION [ ][ ] AÑO [ ][ ] MES [ ][ ] DIA

SE DESCONOCE (3)

## SEROLOGIA:

| | LUGAR DE REALIZACION | FECHA |
|---|---|---|
| PRUEBA DE DETECCION INICIAL | ______ | [ ][ ] AÑO [ ][ ] MES [ ][ ] DIA |
| PRUEBA DE DETECCION REPETIDA | ______ | [ ][ ] AÑO [ ][ ] MES [ ][ ] DIA |
| PRUEBA CONFIRMATORIA | ______ | [ ][ ] AÑO [ ][ ] MES [ ][ ] DIA |

OBSERVACIONES ______

# AVISOS

**SIMPOSIO INTERNACIONAL DE COMUNICACION Y EDUCACION SOBRE SIDA IXTAPA, MEXICO 16-20 DE OCTUBRE DE 1988**

El Primer Simposio Internacional de Comunicación y Educación sobre el SIDA, organizado por la Secretaría de Salud de México, tiene el propósito de analizar e intercambiar experiencias relacionadas con la prevención del SIDA. El Simposio reunirá a administradores y expertos en planeación de la salud, educadores, especialistas en comunicación educativa, epidemiólogos y personas interesadas en apoyar la investigación sobre el SIDA. Asimismo, asistirán representantes de las Agencias de Salud Nacionales, Internacionales y de Agrupaciones Privadas. Los temas versarán sobre Investigación y Comunicación Educativa en Salud; Planeación Educativa, Diseño de Programas y Materiales Educativos, Investigación de Programas de Comunicación y Educación, así como Evaluación del Impacto de los Medios de Prevención contra el SIDA. El evento se realizará en Ixtapa, México, del 16 al 20 de octubre de 1988.

---

El Boletín Mensual sobre SIDA es la comunicación oficial de CONASIDA (Comité Nacional de Prevención sobre SIDA), está dirigido al personal médico y paramédico de las diferentes Instituciones con el propósito de informar sobre las características epidemiológicas del comportamiento de la infección por VIH en el país, proporcionar información actualizada sobre aspectos virales, clínico-terapéuticos y preventivos, así como informar sobre las normas, pautas y actividades que se adopten para el control de la epidemia.

Se aceptan contribuciones que traten aspectos epidemiológicos, virológicos, clínicoterapeúticos, educativos, sociales, jurídicos o éticos relacionados con la infección por VIH. Los artículos firmados son responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan la opinión de CONASIDA o de la Institución a que está (n) afiliado (s) el (los) autor (es).

---

El SIDA se ha adicionado a la lista de enfermedades sujetas a Vigilancia Epidemiológica y la notificación inmediata de los casos es obligatoria (artículos 134 y 136 de la Ley General de Salud).

La notificación deberá hacerse utilizando los formatos elaborados exclusivamente para SIDA y enviarse a:

DIRECCION GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA
ANICETO ORTEGA 1321 5o. PISO, COL. DEL VALLE,
DELEG. BENITO JUAREZ, 03100 MEXICO, D.F.
TELEX 1764586 SSDFME TELEFONOS
5-34-78-91 5-24-87-23.



ANICETO ORTEGA 1321 COL. DEL VALLE C.P. 03100
TEL: 5 24 87 23 5 34 78 91